

ELECTRONIC CONTROL UNIT FOR ENGINE

Patent number: JP6137182
Publication date: 1994-05-17
Inventor: HIRABAYASHI KAZUO; others: 02
Applicant: HONDA MOTOR CO LTD
Classification:
- international: F02D41/04; F02D43/00; F02D45/00
- european:
Application number: JP19920289037 19921027
Priority number(s):

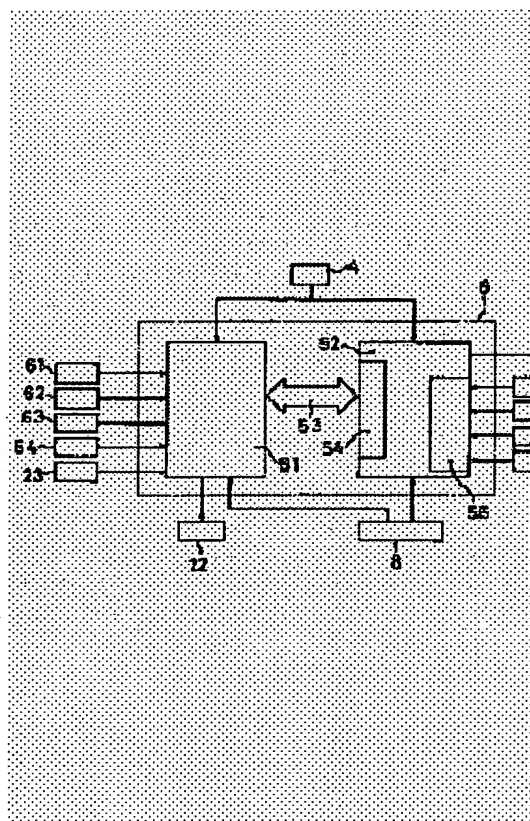
031356 U.S. PTO
10/759070



Abstract of JP6137182

PURPOSE:To easily and inexpensively constitute the other CPU without providing a high resolution A/D converter part by providing a throttle valve opening arithmetic part in the CPU for controlling a supply amount of fuel to an engine, and transferring an opening signal of this opening arithmetic part by a communication line to the other CPU for controlling a throttle valve actuator.

CONSTITUTION:An electronic control unit 5 comprises respectively the first CPU51 for controlling a fuel supply nozzle 22 of an engine and the second CPU52 for controlling a pulse motor 31 of driving a throttle valve opened/closed. In the first CPU51, at least an opening arithmetic part for calculating an opening of the throttle valve, based on a detection signal of an accelerator sensor 4, is provided. An opening signal from the opening arithmetic part is transferred from the first CPU51 to the second CPU52 through a communication line. That is, for instance, a DPRAM54 built in the second CPU52 is connected to the first CPU51 by a bus line 53. On the other hand, a fixed speed arithmetic control part 56 for calculating an opening of the throttle valve, for fixed speed running at a preset car speed, is provided in the second CPU52.



THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本理特許行 (J P) (12) 公開特許公報 (A) (11) 特許出願公開番号
特開平6-137182 (43) 公開日 平成6年(1994)5月17日

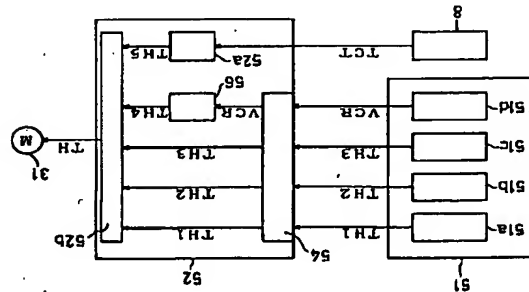
(51)InCl ³ F 0 2 D 41/04	級別記号 3 3 0 A 8011-8G	斤内整理番号 3 1 0 A 8011-3G	F I	技術表示箇所
43/00	3 0 1 K 7538-3G	H 7538-3G		
45/00	3 7 4 A 7538-3G			
(21)出願番号 特願平4-285037	(71)出願人 000005328 本田技研工業株式会社			審査請求 未請求 請求項の枚数3(全5頁)
(22)出願日 平成4年(1992)10月27日	(72)発明者 平林 一雄 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社 社本田技術研究所内			
	(73)発明者 鈴木 典男 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社 社本田技術研究所内			
	(74)発明者 立花 祥介 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社 社本田技術研究所内			
	(75)代理人 弁理士 北村 欣一 (外2名)			

(54)【発明の名称】 エンジンの電子制御装置

(57)【要約】

【構成】 エンジンへの燃料供給量を制御する燃料噴射回路的に、エンジン内の燃焼室の吸気管に設けられる用の第1CPU51と、該エンジンの吸気管に設けられたいりしたたきりを開閉駆動するアクチュエータに駆動信号を出る用の第2CPU52とを電子制御装置内に設け、両CPUをデュアルポートラム54を介して接続し、センサからアナログ信号として入力される検知信号を基に、演算処理でTH1〜TH3を第1CPU51で計算し、演算結果である開度信号TH1〜TH3を第2CPU52に出力するようになした。

【効果】第2CPUの入力ポートが少数で済み高分解
龍のA/D変換も設ける必要がないので従来より安価
なCPUを第2CPUとして用いることができ、これに
より電子板面装置全体の価格を原価にすることができ
る。



【特許請求の範囲】

[illegible]

【請求項2】 上記第2CPUは、半導体記憶番号により決定されるメモリ上で定数実行するための格り井の開設を演算する定数演算格納面を備え、該定数演算格納面の算結果と上記第1CPUからの開設番号とに基づいて上記定数演算格納面を決定することを特徴とする請求項1記載のエンジン。の成子梅岡博。

【請求項3】 上記第2CPUは、上記アクセルペダル
の踏込量に基づいて上記第1CPUからの開度信号が異
常か否かを診断する診断部を備えたことを特徴とする請
求項1記載のエンジンの電子制御装置。

【発明の詳細な説明】

[000]

【産業上の利用分野】本発明は、エンジンへの燃料供給量を制御する燃料制御用の第1CPUと、該エンジンの吸気管に設けられた絞り弁を開閉駆動するアクチュエータに駆動信号を出力する絞り弁制御用の第2CPUとを備えた電子制御装置に関する。

[0002]

[illegible]

[0003]

【発明が解決しようとする課題】 上記従来の構成では、第1CPUのみならず第2CPUにも多くの入力ポート

を有する入力部や高分解能のA/D変換部を設け、また第2CPU自体も高能力のものを用いなければならず、このため、電子制御装置が高価なものになる。

【0004】そこで本発明は、上記の問題点に鑑み、従来と同等の能力を有した電子制御装置を廉価に提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため
に、請求項1の発明は、エンジンへの燃料供給を制御
する燃料制御用の第1CPUと、該エンジンの駆動に
役ける出力された燃料弁弁制御用の第2CPUとを備えた電
信信号を出力する装置及び弁制御用の第2CPUとを備えた電
子制御装置において、少なくともアクセルペダルの踏込
量に基づいて上記燃料弁の閉度を演算し閉度信号として
出力する閉度演算部を上記第1CPUに設ける。と共に、
該閉度演算部からの閉度信号を第1CPUから上記第2
CPUへと転送する通信線で両CPUを連結したことを
特徴とする。

【0008】また、請求項2の発明は、請求項1の発明の第2CPUに、車速設定信号により配定される車速で定速走行するための配り弁の開閉を演算する定速演算制御部を備え、該定速演算制御部の演算結果と上記第1CPUからの開閉信号とに基づいて、上記駆動信号を決定するようとしたことを特徴とする。

【0007】更に、請求項3の発明は、請求項1の発明の第2CPUに、上記アクセルペダルの踏込量に基づいて上記第1CPUからの開閉信号が異常か否かを診断する診断部を備えたことを特徴とする。

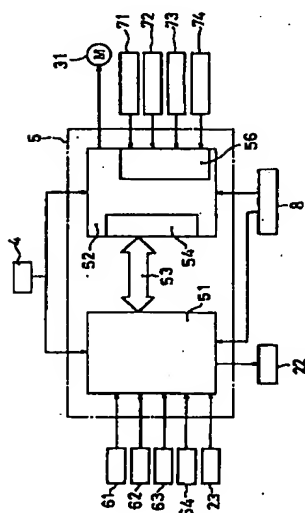
[0008]

【作用】アクチュエータへの駆動信号を決定するための駆動信号のうち、アクセラレタルの設定値に基づくものは、第1CPUにおける燃料供給量を求める演算と同等は、第1CPUを用いて演算される。この駆動信号を頭計算を第1CPUで行わせ、演算結果である駆動信号を第2CPUに転送することにより、第2CPUの入力ポートは少数で済み、また入/出力線を設ける必要がなくなる。更に第2CPU自体に高性能が要求されなくなる。これにより従来のものより安価なCPUを第2CPUとして使用することができる。

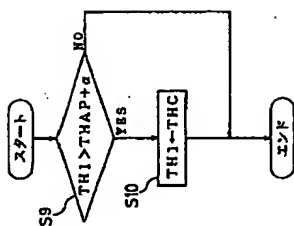
【0009】尚、定数演算制御部は、第1CPUで既にハリス入力された車速信号に基づいて絞り弁の開度を演算すればよいので絞り弁開度を入力するための高分解能のA/D変換部を必要とせず、これを第2CPUで行わせることにした。

【0010】また、第1CPUに何らかの異常が生じた場合にこれを検知するため、アクセラセンサからの隣近屋番号を第2CPUにも入力し、この隣近屋番号に基づいて大まかな部屋番号を求め、この大まかな部屋番号を第1CPUから転送されてくる隣近屋番号が異常か否かを第2CPUで判断させるようにした。

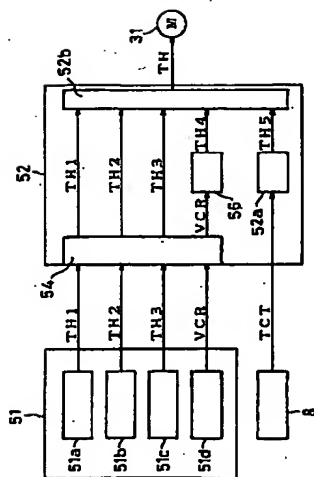
【図2】



【図5】



【図3】



THIS PAGE BLANK (USPTO)